VAISALA

ヴァイサラ微差圧トランスミッター PDT101

You can download the English version from www.vaisala.com/PDT101.

Die deutschsprachige Version kann von www.vaisala.com/PDT101 heruntergeladen werden.

Vous pouvez télécharger la version française sur www.vaisala.com/PDT101.

您可以访问 www.vaisala.com/PDT101 下载简体中文翻译。

警告 – 取り付け前にお読みください

ヴァイサラ微差圧トランスミッター PDT101 は、主にライフサイエンスおよびクリーンルーム用途向けに設計された高性能機器です。PDT101 は、生命維持装置およびシステムの重要部品として使用することが認められていません。質問や不明点があれば、取り付け前にヴァイサラまでお問い合わせください。

圧力の超過 : トランスミッターの定格耐圧能力を超える圧力がかかることがあり、トランスミッターに永久的な電気的または機械的損傷が発生する場合があります。

静電気の帯電 : トランスミッターへの損傷を避けるため、オペレーターまたは設置担当者は該当の ESD（静電気放電）保護手順に従ってください。

技術仕様

性能

測定範囲（双方向）		±60 Pa または ±0.25 in H_2O
過圧力	耐圧力	1.0 bar
	バースト圧力	1.7 bar
	静圧力	1.7 bar
圧力タイプ		差圧、ゲージ圧、真空圧および複合圧
精度	（端子ポイントにて。直線性、ヒステリシス、再現性の影響を含む）	0.4 % スパン
長期安定性		年間 0.5% スパン以下
応答時間（10…90%）		250 ms
ウォームアップタイム		15 s
補償温度範囲		+2 ～ +54 °C
温度依存性		±0.54 %/10 K （基準 20 °C）
取り付け位置誤差 （ゼロ点調整可）		1 %/g 以下（垂直取り付け位置の校正値を基準とする）
調整（前側より操作）	ゼロ点	±5 % スパン
	スパン	±3 % スパン

動作環境

動作温度	-18 ～ +70 °C
保管温度	-40 ～ +82 °C
電磁適合性	EN61326-1 イミュニティテスト基本要件

出力と入力

プロセス接続		1/4 インチバーブフィッティング
出力信号	2 線	4 ～ 20 mA
	3 線	0 ～ 5 VDC（ユーザーが 0 ～ 10 VDC に選択可）
動作電圧	2 線出力 4 ～ 20 mA	12 ～ 36 VDC
	3 線出力 0 ～ 5 VDC	11.5 ～ 36 VDC または 24 VAC
	3 線出力 0 ～ 10 VDC	14 ～ 36 VDC または 24 VAC
4 ～ 20 mA 時の最大ループ抵抗		（供給電圧 – 12 V）/0.022 A 以下
供給電流		最大 20 mA、出力信号 4 ～ 20 mA 時
光によるプロセス診断		LED ビジュアルインジケーター
電気的接続		欧州タイプの着脱式端子ブロックにより 12 ～ 26 AWG 配線 (0.13 ～ 3.31 mm^2) に対応

機械仕様

媒体（測定ガス）		汚れのない乾燥した空気、非導電ガスおよび非腐食性ガス
材料	プロセス接続	真鍮
	センサー素子	シリコン、アルミニウム、ガラス
	ケース	NEMA タイプ 1 難燃性 ABS 1（UL94-5VA に準拠）
取り付け		ねじによる壁取り付け または DIN レールタイプ EN50022
ハウジング等級		IP40
重量		0.07 kg

取り付け

トランスミッターは EN550022 のレール上、または取り付け穴を利用して M4(#8)または M5(＃10)を使って取り付けできます。
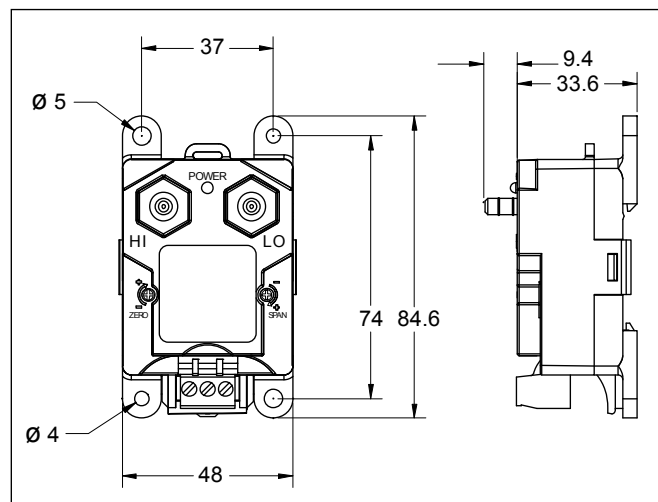
図 1　寸法 (mm)
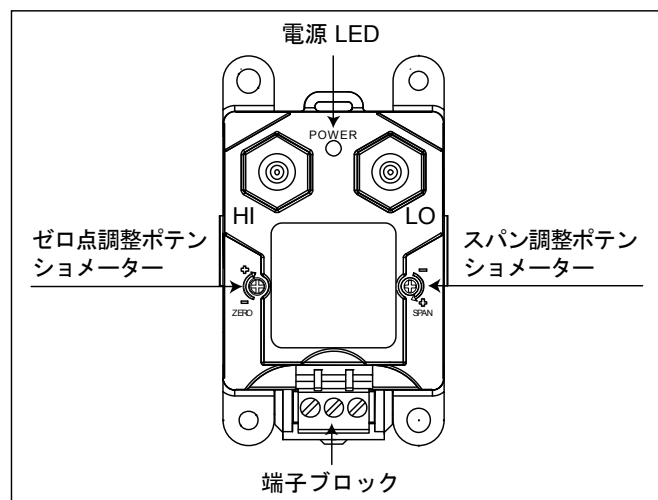
図 2　PDT101 発信ユニット

セットアップ

トランスミッターには、工場で垂直取り付け位置の校正が行われています。
水平位置の固定では、最大でスパンの ±1 % のゼロ点ずれが生じる場合があります、若干のゼロ点ずれは、装置の前および左側にあるゼロ点調整ポテンショメーターを使って最小限に抑えることができます。3⁄32 インチまたは 2.5 mm のマイナスまたはプラスドライバーを使用して、ポテンショメーターを回します。

真のゼロ差圧をかけるには、トランスミッターに付属されているチューブを使用して、高圧および低圧側接続部をともに空圧的に接続します。バーブ接続部は外径 1/4 インチ、内径 1/8 インチ に対応しています。チューブトランスミッターがビルディングコントロールシステム (BCS) のチューブに接続されるまでは、チューブを所定位置のままにしてください。

電気配線

1. トランスミッター前面の端子ブロックを取り外します。
2. PDT101 にある端子ブロックラベルのマーキングに従ってターミナルを特定し、配線を接続します。
3. 端子ブロックプラグを相手側コネクターにしっかり取り付けます。

電流出力配線

左側のマイナス (-) 端子および右側のプラス (+) 端子を使用します。使用されていない中央の端子は無視してください。電源のプラスリード線を PDT101 のプラス端子へ、電源のマイナスリード線を BCS 4 ～ 20 mA マイナス入力端子へ接続します。最後に、PDT101 のマイナス (-) 端子を BCS プラス入力へ接続します。

シールドケーブルを使用する必要があります。シールドをトランスミッター側に接続しないでください。
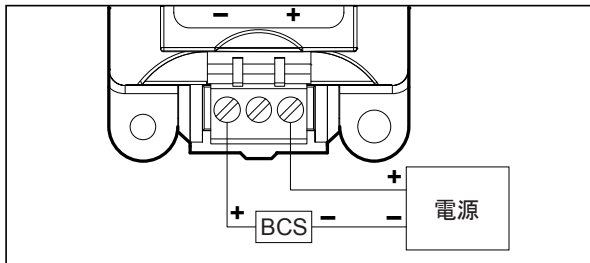
図 3　電流出力配線
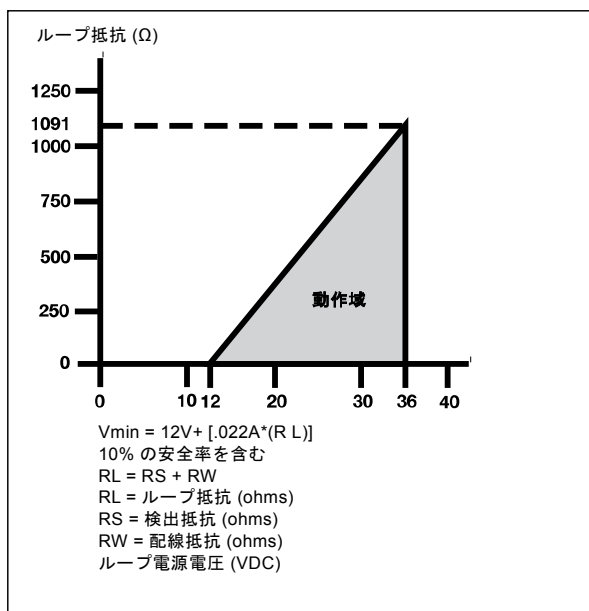
図 4　負荷限度

電圧出力配線

左側の端子はコモン（電源および出力マイナス側）、右側の端子は Vin（電源プラス側）です。中央の端子は Vout（出力信号）です。

シールドケーブルを使用する必要があります。シールドをトランスミッター側に接続しないでください。電圧出力配線の最大長さは 30 m です。
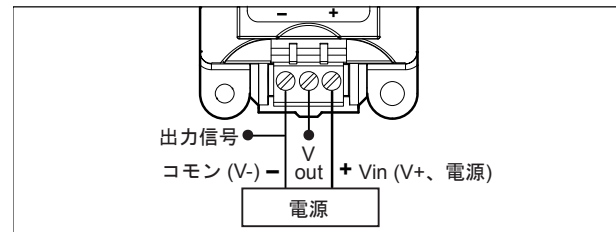
図 5　電圧出力配線

PDT101 電圧出力モデルは、0 ～ 5 VDC の出力のものを標準品として提供されています。トランスミッター内のジャンパーを動かすことで、ユニットの出力を 0 ～ 10 VDC に変更することができます。両方のハウジングタブを同時に押してハウジングを外し、ジャンパーにアクセスします。下図のとおりジャンパー（橙）を左側に動かし、ハウジングカバーを慎重に取り付けます。作業が終わったら、ユニットの出力が 0 ～ 10 VDC であることを示すフロントラベル上のチェックボックスに印を付けます。
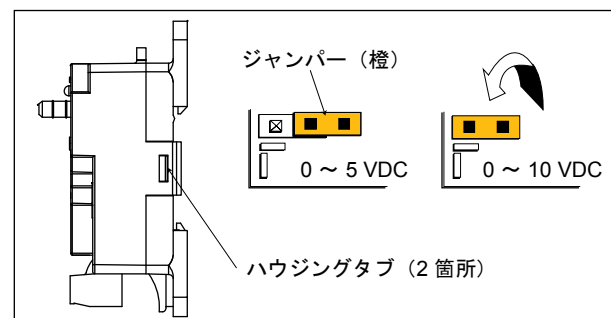
図 6　電圧出力ジャンパー

日常のメンテナンス

トラブルシューティングや性能確認を行うために、各圧力ポートを互いに空圧的に接続し、ゼロ点ずれを取り付け時と同じにするよう推奨します。ゼロ点調整はスパンの校正には影響しません。

スパンの調整は、標準圧力の精度が高く高性能な電気式メーターが利用できるときにのみ行ってください。

DIN レールからの取り外し

1. 配線の端子ブロックをトランスミッターから取り外します。
2. 小型のマイナスドライバーを、トランスミッターのケースから若干下に飛び出している黒のプラスチッククリップに差し込みます。
3. ドライバーのハンドルを上に上げます。するとスプリングクリップが下に下がります。

保証

保証についての情報は、ヴァイサラの以下のインターネットページをご覧ください。www.vaisala.com/services/warranty.html

破棄について

ユニットは地域の法令に従って廃棄してください。通常の家庭廃棄物と一緒に処理しないでください。リサイクル可能な材料はすべてリサイクルしてください。